

| | | |
|--|---|--|
| TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 1º SEMESTRE DE 2023 | Nº. NEXA: RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2023.1_R00.docx | FOLHA 2/7 REV. 00 |
|--|---|--|

ÍNDICE

| <u>ITEM</u> | <u>DESCRIÇÃO</u> | <u>PÁGINA</u> |
|-------------|------------------------------------|---------------|
| 1 | AVISO LEGAL | 3 |
| 2 | LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO | 3 |
| 3 | INFORMAÇÕES EMPRESAS TERCEIRIZADAS | 5 |
| 4 | RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS | 5 |
| 5 | ART | 6 |

| | | |
|--|---|--|
| TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 1º SEMESTRE DE 2023 | Nº. NEXA: RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2022.2.docx | FOLHA 3/7 REV. 00 |
|--|---|--|

1 INTRODUÇÃO

A NEXA RESOURCES S.A, em atendimento ao artigo 14, item VII, alínea a) e b) da Lei Estadual de Minas Gerais, nº 23.291/2019, que dispõe:

“Art. 14 – Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe o empreendedor responsável pela barragem:

... VII – disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

... a) informações detalhadas sobre as empresas terceirizadas a que se refere o §1º do Art.6º;

... b) resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com a respectiva ART.

A Nexa Resources “ (Unidade Juiz de Fora) ”, por meio deste documento, apresenta:

As informações das empresas terceirizadas, que realizaram ou realizam as atividades previstas no §1º do Art. 6º, os resultados consolidados dos monitoramentos dos indicadores de nível d’água, dos piezômetros e do nível do reservatório da Barragem dos Peixes, referente ao primeiro semestre de 2023.

2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Unidade Juiz de Fora está localizada na porção sudeste do estado de Minas Gerais, no município homônimo, a cerca de 15 km lineares de sua sede urbana. A Tabela 1 apresenta as coordenadas de referência tanto do empreendimento minerário, quanto da barragem, as quais estão espacializados na Figura 1.

O acesso mais rápido à Unidade Juiz de Fora se dá pela BR040 e/ou pela BR267; ambas rodovias federais. Partindo da cidade de Juiz de Fora, tem-se duas opções: (i) seguir exclusivamente pela BR267 (em direção ao estado de São Paulo), desde o centro da cidade até o empreendimento, percorrendo aproximadamente 22 km, ou; (ii) seguir pela BR040 no sentido Belo Horizonte e, após cerca de 11 km, acessar a BR267, percorrendo cerca de 2,5 km até chegar à empresa.

A Unidade Juiz de Fora está distante 250 km de Belo Horizonte e 195 km da cidade de Rio de Janeiro, sendo ambas cidades acessadas a partir da BR-040.

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Elaborador: Giovanna Scognamiglio | Sigilo: Uso externo | Aprovador: Fernada Moreira Amaral |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|

TÍTULO:

AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA

Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019

1º SEMESTRE DE 2023

Nº. NEXA:

RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2022.2.docx

FOLHA

4/7

REV.

00

Tabela 1: Dados Locacionais da Unidade Juiz de Fora e da Barragem dos Peixes

| Referência | Coordenadas UTM Zona 23S (Datum SIRGAS2000) | |
|----------------------|---|-----------|
| | mE | mN |
| Unidade Juiz de Fora | 657.841 | 7.599.066 |
| Barragem dos Peixes | 656.961 | 7.599.209 |

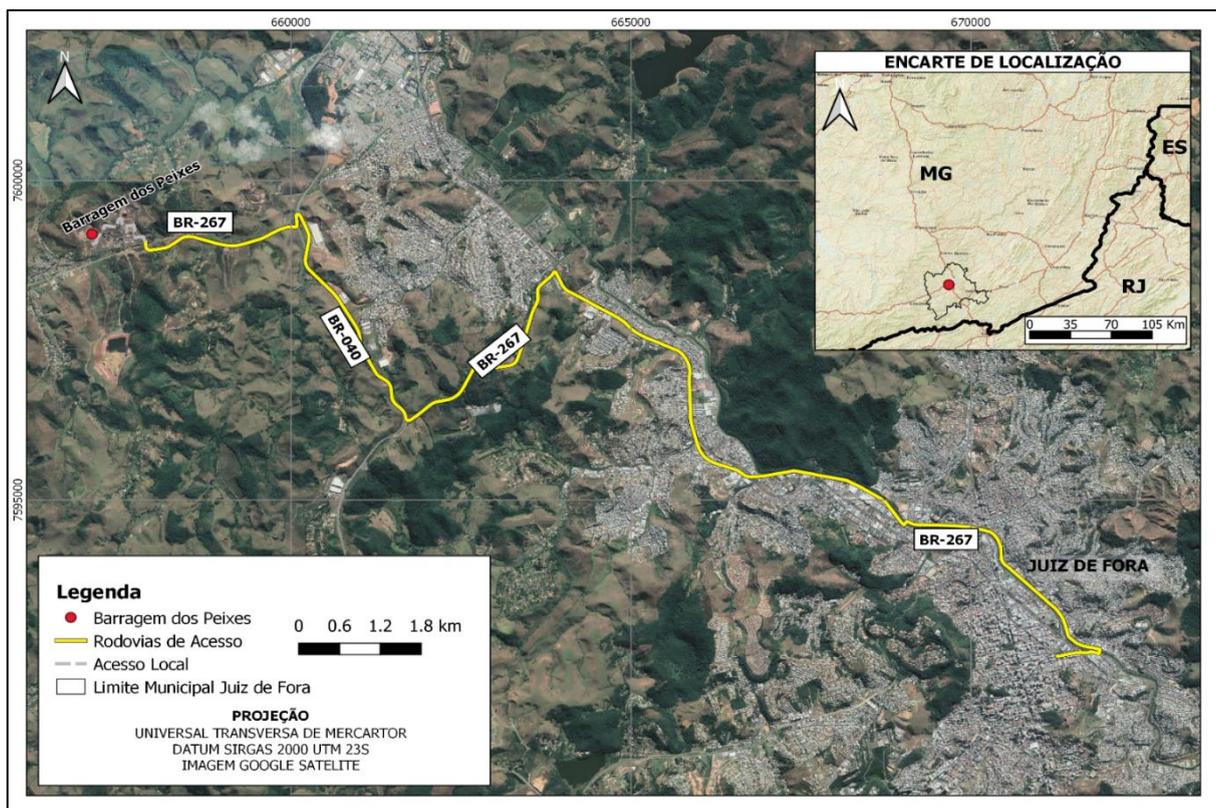


Figura 1: Planta de Localização da Barragem dos Peixes.

Fonte: Hidro BR – 2021.

Elaborador:
Giovanna Scognamiglio

Sigilo: Uso externo

Aprovador:
Fernada Moreira Amaral

| | | |
|--|---|---------------------|
| TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 1º SEMESTRE DE 2023 | Nº. NEXA: RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2023.1.docx | FOLHA 5/7 |
| | | REV. 00 |

3 INFORMAÇÕES EMPRESAS TERCEIRIZADAS

A Tabela 2 apresenta as empresas envolvidas no monitoramento e segurança da Barragem dos Peixes, no 1º semestre de 2023.

Tabela 2: Lista das empresas que atuaram na Barragem no 1º semestre de 2023.

| Empresa/Razão Social | CNPJ | Registro no Conselho de Classe | Endereço | Telefone | Atuação |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------|---|--|--|
| Geoconsultoria Ltda. | 55.491.047/0001-97 | CREA-MG 50.875 | Rua Tucuna, nº 722, bairro Perdizes São Paulo-SP CEP: 05.021-010 | +55 11 3106-8816/ +55 11 3257-5601 | Auditoria Avaliação de Segurança |
| CAMPO ANALISES Ltda. | 05.043.119/0001-65 | CREA-MG 29.799 | Rua Lindolfo Garcia Adjunto, nº 1.000, bairro Alto do Córrego Paracatu - MG CEP: 38.600-000 | +55 38 3671-1164 | Monitoramento hídrico e instrumentação |
| Topografia 3M Ltda. | 15.197.765/0001-30 | CREA-MG 089394 | Rua Salvador Del Duca, nº 360, bairro Nova Era Juiz de Fora - MG CEP: 36.087-360 | +55 32 3222-2209 | Monitoramento topográfico |
| Clean Mall Serviços Ltda. | 50.784.057/0003-69 | - | R Orissanga, nº 200, Andar 2, Bairro Mirandópolis São Paulo – SP CEP: 04.052-030 | +55 11 2135-3000 | Manutenção da estrutura |
| Geoprojetos Engenharia Ltda. | 29.254.042/0001-30 | CREA-RJ 198.580.062-8 | Praça Pio X, nº 78 - 11º andar Salas 1110 à 1118 Centro Rio de Janeiro - RJ CEP: 20.091-040 | +55 21 2216-5450 +55 21 98691-2772 +55 21 98691-2773 | Monitoramento de inclinômetros |
| ERG Engenharia | 00.209.792/0001-09 | - | Rua Rio Grande do Sul, 1066/1º andar Santo Agostinho CEP 30170-111 Belo Horizonte - MG - Brasil | +55 31 2138 4700 | Realização da Topobatimetria |

4 RESULTADOS DOS MONITORAMENTOS

A Barragem do Peixes da Nexa Resources/Unidade Juiz de Fora é monitorada por meio de aferições dos instrumentos implantados com o objetivo de avaliar, dentre outros, o grau de umidade e nível de operação da estrutura, sendo através dos indicadores dos níveis d'água dos piezômetros e do reservatório.

As coletas dos dados são analisadas pela equipe interna da Nexa e por equipe externa independente. Ao final de cada mês é emitido, pela empresa Geoconsultoria Ltda., o relatório consolidado analisando o comportamento da estrutura.

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Elaborador: Giovanna Scognamiglio | Sigilo: Uso externo | Aprovador: Fernanda Moreira Amaral |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|

| | | |
|--|---|--|
| TÍTULO: AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA Art. 14, item VII, alínea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019 1º SEMESTRE DE 2023 | Nº. NEXA: RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2023.1.docx | FOLHA 6/7 REV. 00 |
|--|---|--|

Sintetizando os resultados dos monitoramentos executados entre janeiro e junho de 2023, conforme interpretação realizada pela empresa Geoconsultoria Ltda., tem-se para o período:

- O **monitoramento pluviométrico** mostrou que o acumulado semestral foi maior ao registrado no mesmo período do ano passado. Tendo maior ocorrência de chuvas nos meses de fevereiro e março.
- O **nível d'água** do reservatório esteve abaixo do máximo permitido ao longo de todo primeiro semestre de 2023, sendo a borda livre considerada como satisfatória em todos os meses.
- Os **piezômetros e os indicadores de nível d'água** apresentaram queda nos níveis indicados a partir do mês de maio acompanhando o período de pouca chuva, dentro da faixa histórica.
- Os **piezômetros elétricos** mostraram queda a partir de maio, dentro da faixa histórica, tendendo a se estabilizar.
- Os **poços de monitoramento** da estrutura indicaram rebaixamento a partir do mês de maio, influenciado pela baixa das chuvas.
- As **vazões medidas na "tulipa"**, em realidade provenientes das trincheiras drenantes, dreno de fundo, dreno de pé e da surgência observada na ombreira direita, mostraram-se estáveis, vazões dentro da faixa dentro do histórico.
- As leituras dos **marcos superficiais** apresentaram-se estáveis, com recalque de ordem de milímetros ao ano.
- Os **pinos de recalque** na crista da barragem mostraram estáveis, semelhantes aos marcos superficiais e às placas de recalque.
- O comportamento dos **inclinômetros** nas bermas encontram-se estáveis.

A condição de estabilidade da Barragem dos Peixes foi considerada satisfatória em todos os meses do primeiro semestre de 2023, conforme avaliações realizadas pela empresa Geoconsultoria Ltda., tendo como avaliador o Geólogo Paulo Cesar Abrão (CREA-MG 0600329802).

5 ART

A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente à elaboração deste documento encontra-se no Anexo I.

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Elaborador: Giovanna Scognamiglio | Sigilo: Uso externo | Aprovador: Fernanda Moreira Amaral |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|



NEXA RESOURCES
JUIZ DE FORA BARRAGEM DOS PEIXES

TÍTULO:

AVALIAÇÃO GEOTÉCNICA

Art. 14, item VII, alinea (c) Lei Estadual de Minas Gerais nº 23.291/2019

1º SEMESTRE DE 2023

Nº. NEXA:

RL-GT-BAR-JF_PEIXES-2023.1.docx

FOLHA

7/7

REV.

00

ANEXO I: Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Elaborador:

Giovanna Scognamiglio

Sigilo: Uso externo

Aprovador:

Fernada Moreira Amaral



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232235488

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

GIOVANNA SCOGNAMIGLIO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **2621475132**

Registro: **371944MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Nexa Recursos Minerais S.A**

RODOVIA Rodovia BR 040, km 284,5

Complemento:

Cidade: **TRÊS MARIAS**

Bairro: **CMM**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **42.416.651/0001-07**

Nº: **s/n**

CEP: **39205000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em: **13/03/2023**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA MG-267

Complemento:

Cidade: **JUIZ DE FORA**

Data de Início: **13/03/2023**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Proprietário: **Nexa Recursos Minerais S.A**

Nº: **KM 119**

Bairro: **IGREJINHA**

UF: **MG**

CEP: **36091237**

Previsão de término: **31/08/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **42.416.651/0001-07**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

70 - Monitoramento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES
> DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA

Quantidade

Unidade

2,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de relatório técnico de avaliação geotécnica de acompanhamento de grau de umidade e nível do primeiro semestre de 2023, em atendimento ao artigo 14 da lei estadual de Minas Gerais 23.291/2019, para as estruturas barragem da Pedra e dos Peixes da unidade de Juiz de Fora. Foi inserido o valor de R\$ 1,00 pois sou empregada da contratante.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Juiz de Fora, 26 de *Julho* de 2023
Local data

Giovanna Scognamiglio

GIOVANNA SCOGNAMIGLIO - CPF: 459.685.718-02
PATRICIA DE FATIMA

FERNANDES:32177511836

Assinado de forma digital por PATRICIA DE

FATIMA FERNANDES:32177511836

Dados: 2023.08.07 13:39:33 -03'00'

Nexa Recursos Minerais S.A - CNPJ: 42.416.651/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **26/07/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8602071995**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AzD08
Impresso em: 07/08/2023 às 05:59:07 por: , ip: 200.25.56.76

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:

